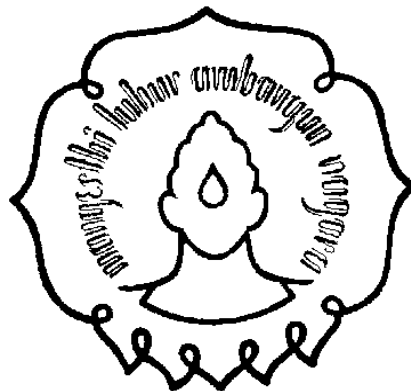


**KARAKTERISTIK KUALITAS FISIK DAGING *LONGISSIMUS DORSI*
DAN *BICEPS FEMORIS* PADA BANGSA SAPI YANG BERBEDA**

**Skripsi
Untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Sarjana Peternakan
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret**

Program Studi Peternakan



**Oleh:
ISNAINI HERMAYAWATI
H0513075**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul

**KARAKTERISTIK KUALITAS FISIK DAGING *LONGISSIMUS DORSI*
DAN *BICEPS FEMORIS* PADA BANGSA SAPI YANG BERBEDA**

Disusun oleh:

**ISNAINI HERMAYAWATI
H 0513075**

Disetujui pada tanggal:


11 September 2017

Pembimbing Utama



**Dr. Ir. Joko Riyanto, M. P.
NIP. 19620719 198903 1 001**

Pembimbing Pendamping



**Dr. Adi M. P. Nuhriawangsa, S.Pt., M. P.
NIP. 19671104 199903 1 001**

**KARAKTERISTIK KUALITAS FISIK DAGING *LONGISSIMUS DORSI*
DAN *BICEPS FEMORIS* PADA BANGSA SAPI YANG BERBEDA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

ISNAINI HERMAYAWATI
H 0513075

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 9 Oktober 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua

Dr. Ir. Joko Riyanto, M. P.
NIP. 19620719 198903 1 001

Anggota I

Dr. Adi M. P. Nuhriawangsa, S.Pt. M. P.
NIP. 19671104 199903 1 001

Anggota II

Bayu Setya Hertanto, S.Pt., M. Sc.
NIP. 19850709 201212 1 002

Surakarta, Oktober 2017

Mengetahui
Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian
Dekan,



Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M. S.
NIP. 19560225 198601 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya serta memberikan petunjuk, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Karakteristik Kualitas Fisik Daging *Longissimus dorsi* dan *Biceps femoris* pada Bangsa Sapi yang Berbeda”**. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
2. Kepala Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
3. Dr. Ir. Joko Riyanto, M.P. selaku pembimbing utama dan ketua penguji yang telah memberi kesempatan dalam mengikuti penelitian serta telah memberikan bimbingan, masukan, arahan, nasihat serta motivasi dalam penyusunan skripsi kepada penulis sepanjang menempuh studi di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Dr. Adi Magna Patriadi Nuhriawangsa, S.Pt., M.P. selaku pembimbing pendamping dan anggota penguji I yang telah memberikan bimbingan, masukan, arahan, nasihat serta motivasi dalam penyusunan skripsi kepada penulis sepanjang menempuh studi di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
5. Bayu Setya Hertanto, S.Pt., M.Sc. selaku anggota penguji II yang telah meluangkan waktu, tenaga, masukan, arahan dan motivasi kepada penulis dalam menyusun skripsi.
6. Shanti Emawati, S.Pt., M.P. selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan, masukan, arahan dan motivasi dalam melaksanakan kegiatan akademik sepanjang menempuh studi di Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

7. Dosen dan seluruh staf Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta atas ilmu yang telah diberikan dan bantuannya selama masa perkuliahan penulis.
8. Keluarga saya tercinta, Ayahanda Nahari, Ibunda Margiyati, Kakak Anisah Nurul Aini, A.Md, Kakak ipar Afis Sulistyono, dan keponakan Muhammad Rangga Listya, Daffa Raisa Ramadhan, Deemaz Andrea Alfatta atas dukungan, kasih sayang, semangat, pengorbanan, serta doa yang telah diberikan kepada penulis.
9. Sulistyo, S.T., keluarga besar Mbah Mul dan Bapak Nardi atas bantuannya yang telah menyediakan tempat penelitian serta tempat tinggal selama masa penelitian.
10. Tim penelitian Mensopopo 2016, Denny Kurniawan, Eko Pramono, Gilang Wahyu Wardhana, Murkalinda, Novita Sari, Nurkholis Sujud Pratama, Oktania Lingga Pramanawati, Yasinta Tri Oktavioni yang selalu bersama membantu, dan bekerjasama selama proses penelitian dan penyusunan skripsi.
11. Nico Haryanto serta teman-teman Sailormoon dan Manis Manja II, Anik Puji Atutik, Jihan Nabila, K. Rahmawati K.P., Muftiara Sekar P., Mustikaningsih K.N., Alpian Danar R., Arif Nur M., Bogie Alvianto, Bayu Arfian, Fernando Wengku H., Gilang Wahyu W., Iananto Rifqi H., M. Diko Perdana yang selalu memberikan semangat, doa, perhatian, dan kasih sayang selama penyusunan skripsi.
12. Teman-teman Peternakan angkatan 2013 yang selalu memberi dukungan, bantuan, doa dan mengisi hari-hari penulis selama empat tahun.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.

Surakarta, Oktober 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
RINGKASAN	xi
SUMMARY	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Bangsa Sapi	4
B. Pakan Ternak Ruminansia	6
C. Teknologi Proteksi	7
D. Daging Sapi	8
E. Jenis Otot	9
F. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Fisik Daging	10
G. Perbedaan Bangsa dan Jenis Otot terhadap Kualitas Fisik Daging	14
HIPOTESIS	16
III. MATERI DAN METODE	17
A. Waktu dan Tempat Penelitian	17
B. Alat dan Bahan Penelitian	17
C. Desain Penelitian	21
D. Metode Penelitian	22

E. Peubah Penelitian	26
F. Analisis Data	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Nilai pH Daging	29
B. Warna Daging	31
C. Susut Masak	32
D. Keempukan	34
E. Daya Ikat Air (DIA)	35
V. SIMPULAN DAN SARAN	38
A. Simpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Kebutuhan Bahan Kering, Protein Kasar dan TDN pada Sapi Jantan	19
2.	Kandungan Nutrien Bahan Pakan Perlakuan (BK)	20
3.	Susunan dan Kandungan Nutrien Ransum Perlakuan	21
4.	Rerata Nilai pH Daging	29
5.	Rerata Nilai Warna Daging	31
6.	Rerata Nilai Susut Masak	32
7.	Rerata Nilai Keempukan	34
8.	Rerata Nilai Daya Ikat Air (DIA)	35

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Peta Karkas Sapi (SNI, 2008)	23
2.	Daging Bagian <i>Shortloin</i> (SNI, 2008)	24
3.	Daging Bagian <i>Silverside</i> (SNI, 2008)	24

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Hasil Analisis Variansi pH Daging	45
2.	Hasil Analisis Variansi Warna Daging	48
3.	Hasil Analisis Variansi Susut Masak Daging	50
4.	Hasil Analisis Variansi Keempukan Daging	52
5.	Hasil Analisis Variansi Daya Ikat Air (DIA)Daging	55
6.	Nilai Rerata pH Daging (%)	58
7.	Nilai Rerata Kadar Lemak Daging (%)	58
8.	Dokumentasi Penelitian	59

**KARAKTERISTIK KUALITAS FISIK DAGING *LONGISSIMUS DORSI*
(LD) DAN *BICEPS FEMORIS* (BF) PADA BANGSA SAPI YANG
BERBEDA**

ISNAINI HERMAYAWATI

H 0513075

RINGKASAN

Daging sapi merupakan salah satu hasil ternak sumber protein hewani yang bermutu tinggi dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat untuk memenuhi asam amino esensial tubuh. Daya beli konsumen yang meningkat mengakibatkan konsumen memilih kualitas daging yang bermutu. Kualitas daging meliputi kualitas fisik dan kimia. Kualitas fisik daging segar sangat berpengaruh terhadap daya tarik konsumen untuk membeli daging. Produksi dan kualitas daging yang baik dipengaruhi oleh nutrisi berupa protein tinggi dan komposisi pakan yang diberikan selama pemeliharaan. Kualitas fisik daging selain dipengaruhi pakan juga dipengaruhi perbedaan bangsa dari suatu spesies. Keberadaan gen yang menyusun tubuh ternak dapat menghasilkan karkas dengan karakteristik yang berbeda. Faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas fisik daging adalah jenis otot yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kualitas fisik daging pada bangsa sapi dan jenis otot yang berbeda.

Penelitian dilaksanakan di CV. Izzah Sejahtera Multifarm di Desa Jagoan, Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali, Rumah Potong Hewan Kalioso, Laboratorium Industri Pengolahan Hasil Ternak Universitas Sebelas Maret, dan Laboratorium Teknologi Daging Universitas Gajah Mada dari bulan Agustus 2016 sampai Januari 2017. Materi yang digunakan berupa 9 ekor sapi jantan dengan 3 bangsa sapi yang berbeda yaitu sapi SimPO, LimPO dan PO masing-masing sebanyak 3 ekor dengan rata-rata bobot badan $407,5 \pm 66,10$ kg dan umur 18-24 bulan. Sampel daging yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 18 sampel yang berasal dari 3 perlakuan bangsa dan 2 perlakuan otot. Daging yang digunakan yaitu daging punggung (*shortloin*) pada otot *Longissimus dorsi* dan

paha belakang (*silverside*) pada otot *Biceps femoris* masing-masing dari karkas bagian kanan. Desain penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola Tersarang (*nested design*). Faktor pertama yaitu perbedaan bangsa dengan menggunakan sapi Simmental Peranakan Ongole (SimPO), sapi Limousin Peranakan Ongole (LimPO), dan sapi Peranakan Ongole (PO). Faktor kedua yaitu perbedaan jenis otot dengan menggunakan otot *Longissimus dorsi* (LD) dan otot *Bicepsfemoris* (BF). Peubah yang diamati dalam penelitian ini antara lain pH daging, warna daging, susut masak, keempukan dan daya ikat air (DIA). Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis variansi untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap peubah yang diamati, apabila terdapat pengaruh pada perlakuan dilanjutkan dengan uji DMRT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan bangsa sapi memberikan pengaruh nyata terhadap nilai pH daging dan nilai DIA daging. Perbedaan jenis otot tidak memberikan pengaruh terhadap kualitas fisik daging. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa karakteristik kualitas fisik daging sapi PO lebih baik dibandingkan sapi SimPO dan LimPO. Penggunaan jenis otot tidak memberikan pengaruh terhadap kualitas fisik daging.

Kata kunci: Perbedaan Bangsa Sapi, Perbedaan Jenis Otot, Kualitas Fisik Daging.

CHARACTERISTICS AND PHYSICAL QUALITY OF *LONGISSIMUS DORSI* AND *BICEPS FEMORIS* MEAT IN DIFFERENT COW FAMILY

ISNAINI HERMAYAWATI

H 0513075

SUMMARY

Beef is one of cattle product serving as high-quality animal protein source consumed widely by people to meet the body's need for essential amino acid. Consumers' increased purchasing power leads the consumer to choose high-quality meat. The meat quality includes physical and chemical ones. The physical quality of fresh meat affects the consumers' attraction to buy meat. Good meat production and quality are highly affected by nutrient in the form of high protein and feed composition administered during breeding. The physical quality of meat is also affected by family difference of a species, in addition to by feed. The presence of gen composing the cattle's body can produce carcass with different characteristics. Another factor affecting the physical quality of meat is different type of muscle. This research aimed to find out the difference of meat's physical quality in different cow families and muscle types.

This research was taken place in CV. Izzah Sejahtera Multifarm in Jagoan Village, Sambu Sub District, Boyolali Regency, Kalioso Slaughtering House, Cattle Product Processing Industry Laboratory of Sebelas Maret University, and Meat Technology Laboratory of Gajah Mada University from August 2016 to January 2017. The material used consisted of 9 male cows with 3 cow different families: SimPO, LimPO and PO, each of which consisted of 3 cows with mean weight of $407,5 \pm 66,10$ kg and aged 18-24 months. The sample meat used in this research consisted of 18 samples deriving from 3 family and 2 muscle treatments. The meat used included shortloin on *Longissimus dorsi* muscle and silverside on *Biceps femoris* muscle, each of which came from right carcass. The research design used was *nested design* of Completely Random Design (CRD). The first factor was family difference using Ongole Strain-Simmental (SimPO), Ongole-

strain Limousin (LimPO) and Ongole Strain (PO) cows. The second factor was muscle type difference using *Longissimus dorsi* (LD) and *Bicepsfemoris* (BF) muscles. The variables observed in this research included meat pH, meat color, cooking loss, tenderness and water holding capacity (WHC). The data obtained was analyzed using variance analysis to find out the effect of treatment on the variables observed, and when there was an effect of treatment it was followed with DMRT test.

The result showed that the difference of cow family affected significantly the pH and WHC values of meat. The difference of muscle types did not affect the physical quality of meat. Considering the result of research, it could be concluded that the characteristics of physical quality of PO beef was better than that SimPO and LimPO. The use of muscle type did not affect the physical quality of meat.

Keywords: Cow Family Difference, Muscle Type Difference, Physical Quality of Meat